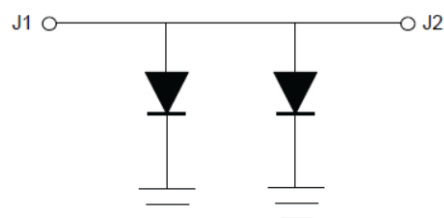


## GaAs PIN反射式单刀单掷开关芯片, 0.1-40GHz

### 性能特点:

- 频率范围: 0.1-40GHz
- 插入损耗: 0.4dB typ.
- 隔离度: 40dB typ.
- P-1dB: 32dBm@17GHz
- 50Ohm 输入/输出
- 100%在片测试
- 芯片尺寸: 1.4 x 0.58 x 0.1mm
- 氮化硅钝化、划痕保护

### 功能框图:



### 产品简介:

ISW1是一种GaAs PIN反射式单刀单掷开关芯片,输入/输出端50Ω匹配,频率范围覆盖0.1~40GHz,采用-5V/+5V控制。在整个工作频率范围内具有优良的开关特性和端口驻波特性,非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。该开关芯片采用了片上通孔金属化工工艺保证良好接地,不需要额外的接地措施,使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理,适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

### 使用限制参数<sup>1</sup>

最高输入电压	25V
最高输入功率	+36dBm CW
工作温度	-55 ~ +85°C
存储温度	-65 ~ +150°C

【1】 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

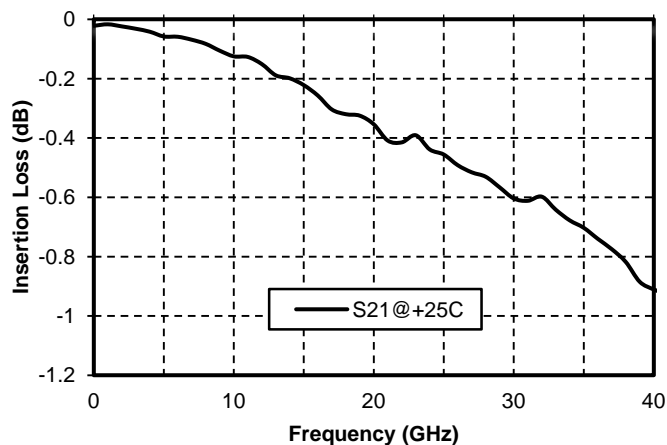
### 电性能参数(T<sub>A</sub> = +25°C)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	0.1-18			GHz
插入损耗	-	0.15	0.3	dB
隔离度	16	31	-	dB
输入回波损耗	24	37	-	dB
输出回波损耗	24	36	-	dB
频率范围	18-40			GHz
插入损耗	-	0.6	0.9	dB
隔离度	43	48	-	dB
输入回波损耗	15	18	-	dB
输出回波损耗	15	18	-	dB
P-1dB@17GHz	-	32	-	dBm
开关速度	-	10	-	ns

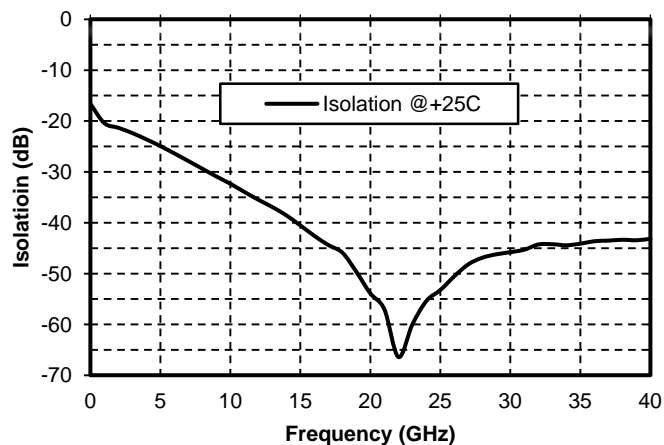
## GaAs PIN 反射式单刀单掷开关芯片, 0.1-40GHz

### 主要指标测试曲线

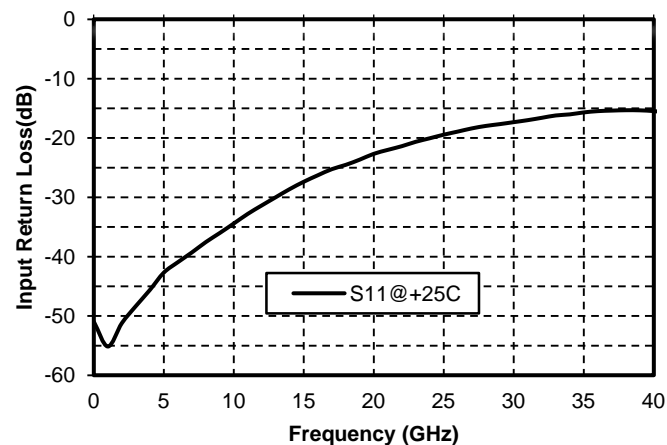
插入损耗 vs. 工作频率



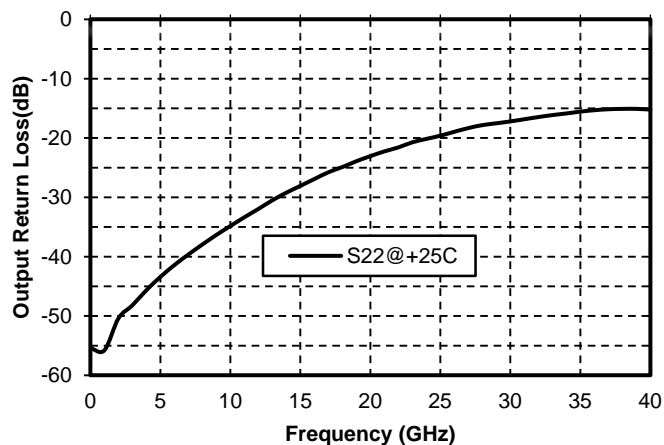
隔离度 vs. 工作频率



输入回波损耗 vs. 频率



输出回波损耗 vs. 频率

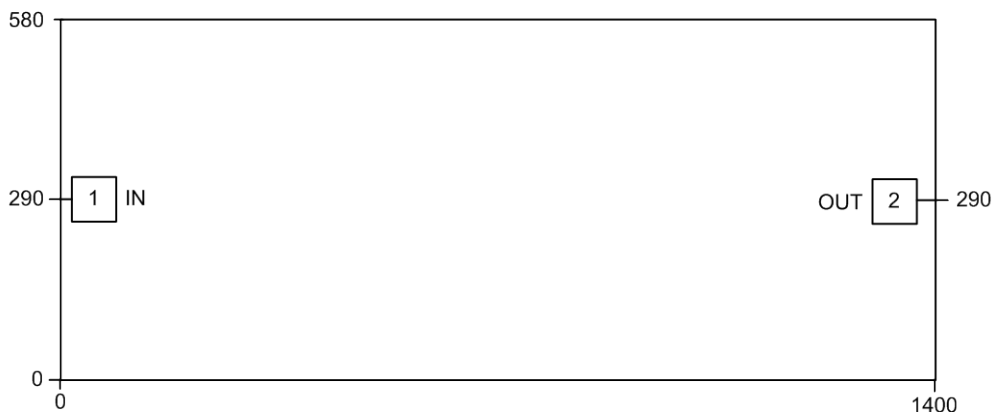


### Typical Driver Connections

CONTROL LEVEL (DC CURRENT)	RF OUTPUT STATE
IN(J1) or OUT(J2)	IN(J1)-OUT(J2)
-5V	Low Loss
+10mA	Isolation

## GaAs PIN 反射式单刀单掷开关芯片, 0.1-40GHz

### 外型结构



图中单位均为微米

### 合压点定义

键合点序号	功能符号	功能描述
1	J1 (IN)	射频信号端, 需加装隔直电容
2	J2 (OUT)	射频信号端, 需加装隔直电容
芯片底部	GND	芯片底部需要与射频及直流接地良好

### 推荐电路图

